

51

Int. Cl.:

E 04 h

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 37 f, 11/06

10

11

# Offenlegungsschrift 1709 153

21

Aktenzeichen: P 17 09 153.1 (Z 11783)

22

Anmeldetag: 1. Oktober 1965

43

Offenlegungstag: 16. Juli 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Zaun, insbesondere Gartenzaun

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: G. & E. Zimmermann, Holzwarenfabrik, 7405 Dettenhausen

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Zimmermann, Georg, 7405 Dettenhausen

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 12. 7. 1969

DT 1709 153

Dr. Expl.

G. u. E. Zimmermann  
Zaunfabriken  
Dettenhausen / Württ.

Zaun, insbesondere Gartenzaun

Die Erfindung betrifft einen Zaun, insbesondere Gartenzaun mit Pfosten, Querträgern und Gitter, Latten oder dergleichen. Derartige Zäune sind bereits bekannt, jedoch sind dabei die Enden der Querträger nicht mitein-

- 2 -

ander verbunden sondern stets an dem entsprechenden Pfosten befestigt. Bei einer bestimmten Länge des Querträgers ist somit immer ein bestimmter Abstand der Pfosten einzuhalten. War bei der Montage der Abstand zu klein, so musste der Querträger gekürzt werden, war er zu gross, so musste mindestens einer der Pfosten versetzt werden. Vielfach ist es jedoch auf Grund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich, den Pfosten an einer ganz bestimmten Stelle einzugraben oder sonstwie im Boden zu verankern. Man setzt ihn dann meist an die in Richtung zum Nachbarpfosten nächstmögliche Stelle und verkürzt den Querträger entsprechend. Dabei entstehen nicht nur unnötigerweise Abfallstücke sondern es werden auch mehr Pfosten benötigt als der Gesamtlänge, der ungekürzten Länge der Querträger, entspricht.

Diese Nachteile werden bei einem Zaun der obigen Art vermieden, bei welchem erfindungsgemäss die Querträger

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 3 -

durch ein längsverlaufendes, die Enden der Querträger umfassendes oder in diese eingreifendes Kupplungsglied verbunden sind. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen können die Pfosten dieses Zaunes so gesetzt werden, dass eine leichte Montage derselben möglich ist. Die Stossstelle der Querträger ist jetzt von der Lage der Pfosten unabhängig. Es kommt also nicht mehr vor, dass die Querträger abgenommen werden müssen, und es entsteht somit auch kein Verschnitt mehr.

Vorzugsweise ist das Kupplungsglied mit einem Ende eines Querträgers fest verbunden, so dass man die beiden aneinanderstossenden Enden der entsprechenden Querträger lediglich noch ineinanderzustecken braucht. Zur Sicherheit kann das Kupplungsglied mit dem zweiten Querträgerende noch durch Schrauben oder dergleichen verbunden werden.

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 4 -

Besonders zweckmässig ist es jedoch, wenn der Querschnitt des Kupplungsgliedes dem Querschnitt der Querträger angepasst ist, so dass auf zusätzliche Befestigungsmittel verzichtet werden kann.

Gemäss einer anderen bevorzugten Ausführungsform weisen die Querträger und das Kupplungsglied einen C-förmigen Querschnitt auf, welcher dem Zaun ein besonders gefälliges Aussehen verleiht. Vorteilhaft ist es auch, dass die Querträger aus U-Profilen gebildet sind, wobei die Schenkel des U-Profils mit nach innen ragenden Rillen, Sicken oder dergleichen versehen sind und dass das Kupplungsglied einen rechteckigen Querschnitt aufweist, der demjenigen zwischen den Rillen und dem Boden des U-Profils angepasst ist. Bei dieser Ausführungsform können handelsübliche Profile verwendet werden, wodurch sich diese Zäune besonders wirtschaftlich fertigen lassen.

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 5 -

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Querträger und Pfosten durch eine Klemmvorrichtung miteinander verbunden. Das erleichtert und beschleunigt nicht nur die Montage sondern gibt auch, falls erforderlich, die Möglichkeit, Teile des Zaunes rasch zu entfernen und anschliessend wieder zu montieren.

Die Klemmvorrichtungen sind vorzugsweise bügelförmig und die Bügelenden widerhakenförmig ausgebildet, wobei die Klemmvorrichtung den Pfosten umfasst und die widerhakenförmigen Bügelenden in den am Pfosten anliegenden Querträger eingreifen. Es entsteht dadurch eine reibschlüssige, nachstellbare und einfach zu montierende Verbindung.

Besonders zweckmässig ist es, dass an den Latten oder dergleichen Klemmstücke schraubbar befestigt sind, welche mit ihrem einen Ende einen Schenkel des Querträgers umgreifen, und somit die Latten durch Festziehen der Schrauben gegen den Schenkel des Querträgers pressen.

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 6 -

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf einen Ausschnitt des erfindungsgemässen Zaunes.

Figur 2 die perspektivische Ansicht einer Ausführungsform mit geschnittenem Querträger.

Figur 3 die perspektivische Ansicht einer anderen Ausführungsform ebenfalls mit geschnittenem Querträger.

Der Zaun besteht aus dem Pfosten 1, den Querträgern 2 und den Latten 3. An den Enden 4 der Querträger ist ein längsverlaufendes, dieselben miteinander verbindendes Kupplungsglied 5 angeordnet. Der Querschnitt des Kupplungsgliedes ist

- 7 -

dem Querschnitt des Querträgers angepasst. In Figur 2 hat er C-förmige Gestalt 6, während er bei dem aus U-Profilen gebildeten Querträgern der Figur 3 rechteckigen Querschnitt 7 aufweist.

Die Pfosten 1 und die Querträger 2 sind durch Klemmvorrichtungen 8 miteinander verbunden. Letztere weisen bündelförmige Gestalt auf und ihre Enden 9 sind mit Widerhaken 10 versehen.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 2 hat der Pfosten einen T-förmigen Querschnitt und die beiden gerade verlaufenden Schenkel 11 des C-Profils 6 des Querträgers 2 liegen an der Flachseite 12 des Pfostens 1 an.

Die bündelförmige Klemmvorrichtung 8 umfasst den Pfosten mit T-förmigem Querschnitt von der Stegseite her und die

009829/0630

BAD ORIGINAL



- 8 -

beiden Widerhaken 10 umgreifen die Schenkel 11 des Querträgers sowie die Schenkel 13 der C-förmigen Gestalt 6 aufweisenden Kupplungsgliedes 5. Eine Abdrückschraube 14, welche in einem nicht sichtbaren Gewinde in der Mitte der Klemmvorrichtung schraubbar angeordnet ist, liegt mit ihrem vorderen Ende an der Schmalseite 15 des Steges 16 des Pfostens 1 an. Dreht man die Abdrückschraube 14 im Uhrzeiger, so hebt sich die Klemmvorrichtung 8 von der Schmalseite 15 des Steges 16 ab, und dafür pressen die Widerhaken 10 die Schenkel 11, 13 gegen die Flachseite 12 des Pfostens 1. In dem gezeichneten Ausführungsbeispiel sind zwei übereinander angeordnete Klemmvorrichtungen 8 vorgesehen, wobei die Widerhaken der oberen Klemmvorrichtung nach oben und diejenigen der unteren Klemmvorrichtung nach unten weisen.

In Figur 3 weisen die Querträger einen U-förmigen Querschnitt auf, dessen einer Schenkel 17 in derselben Art

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 9 -

mit dem Pfosten 1 verbunden ist, wie die beiden Schenkel 11 des Querträgers mit C-förmigem Querschnitt. Da in diesem Fall nur ein Schenkel 17 am Pfosten 1 anliegt, ist selbstverständlich auch nur eine Klemmvorrichtung erforderlich. Die Schenkel 17 und 18 des Querträgers 2 mit U-förmigem Profil sind ungefähr in ihrer Mitte mit einer längsverlaufenden, nach innen ragenden Rille oder Sicke 26 versehen. Das Verbindungsglied mit rechteckigem Querschnitt 7 stützt sich auf dieser Sicke 26 ab und liegt ausserdem am oberhalb der Sicken gelagerten Teil der Schenkel 17, 18 sowie an der Innenseite der Bodenfläche 19 des Querträgers 2 an.

An der Latte 3 sind beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 Klemmstücke 20 mittels Schrauben 21 befestigt. Diese Klemmstücke weisen bügelförmige Gestalt auf. Der eine Schenkel 22 des Klemmstücks stützt sich auf der Innenseite

- 10 -

des Schenkels 18 des Querträgers 2 ab, während der andere Schenkel 23 des Klemmstücks 20 sich an der Latte 3 abstützt. Durch Festziehen der Schraube 21 wird somit die Latte 3 fest gegen die Aussenfläche des Schenkels 18 des Querträgers 2 gepresst.

In Figur 2 werden die Latten 3 mittels Schrauben 24 befestigt. Zu diesem Zweck sind sowohl die Querträger 2 als auch das Kupplungsglied 5 mit in regelmässigen Abständen angeordneten Bohrungen 25 versehen. Diese Bohrungen 25 befinden sich an der abgeflachten Partie der gekrümmten Fläche des Querträgers in der Symmetrieebene des letzteren. Die Latten 3 werden durch Festziehen der Schrauben 24 gegen die Aussenseite dieser abgeflachten Partie der gekrümmten Fläche des Querträgers 2 gepresst.

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 11 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Zaun, insbesondere Gartenzaun mit Pfosten, Querträgern und Gitter, Latten oder dergleichen, dadurch gekennzeichnet, dass die Querträger (2) durch ein längsverlaufendes, die Enden der Querträger umfassendes oder in diese eingreifendes Kupplungsglied (5) verbunden sind.
2. Zaun nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (5) mit einem Ende eines Querträgers (2) fest verbunden ist.
3. Zaun nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Kupplungsgliedes (5) dem Querschnitt der Querträger (2) angepasst ist.
4. Zaun nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Querträger (2) und das Kupplungsglied (5) einen C-förmigen Querschnitt aufweisen.

009829/0630

BAD ORIGINAL

- 12 -

5. Zaun nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Querträger (2) aus U-Profilen gebildet sind, wobei die Schenkel des U-Profiles mit nach innen ragenden, längsverlaufenden Rillen, Sicken (26) oder dergleichen versehen sind, und dass das Kupplungsglied (5) einen rechteckigen Querschnitt (7) aufweist, der demjenigen zwischen den Rillen (26) und dem Boden (19) des U-Profiles angepasst ist.
6. Zaun nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Querträger (2) und Pfosten (1) durch eine Klemmvorrichtung (8) miteinander verbunden sind.
7. Zaun nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmvorrichtung (8) bügelförmig und die Bügelenden widerhakenförmig ausgebildet sind, wobei die Klemmvorrichtung (8) den Pfosten (1) umfasst und die widerhakenförmigen Bügelenden in den am Pfosten (1) anliegenden Querträger (2) eingreifen.

- 13 -

8. Zaun nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass an den Latten (3) oder dergleichen Klemmstücke (20) schraubbar befestigt sind, welche mit ihrem einen Ende einen Schenkel (18) des Querträgers (2) umgreifen.

<sup>14</sup>  
Leerseite

(52)	DT.KL.	(22)	AT	(43)	OT
37 f	11-06	01.10.1965		16.07.1970	

1709153

17

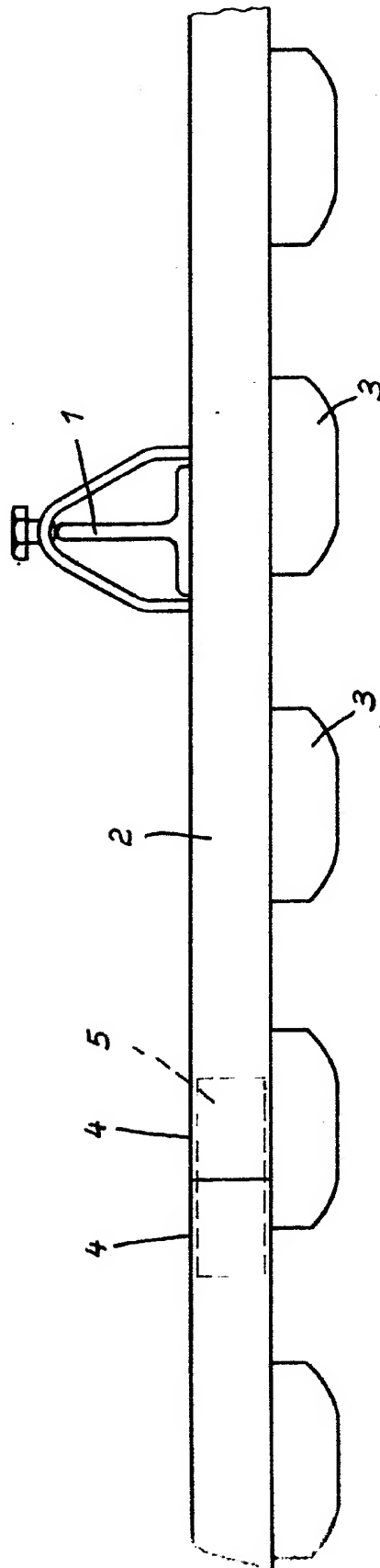
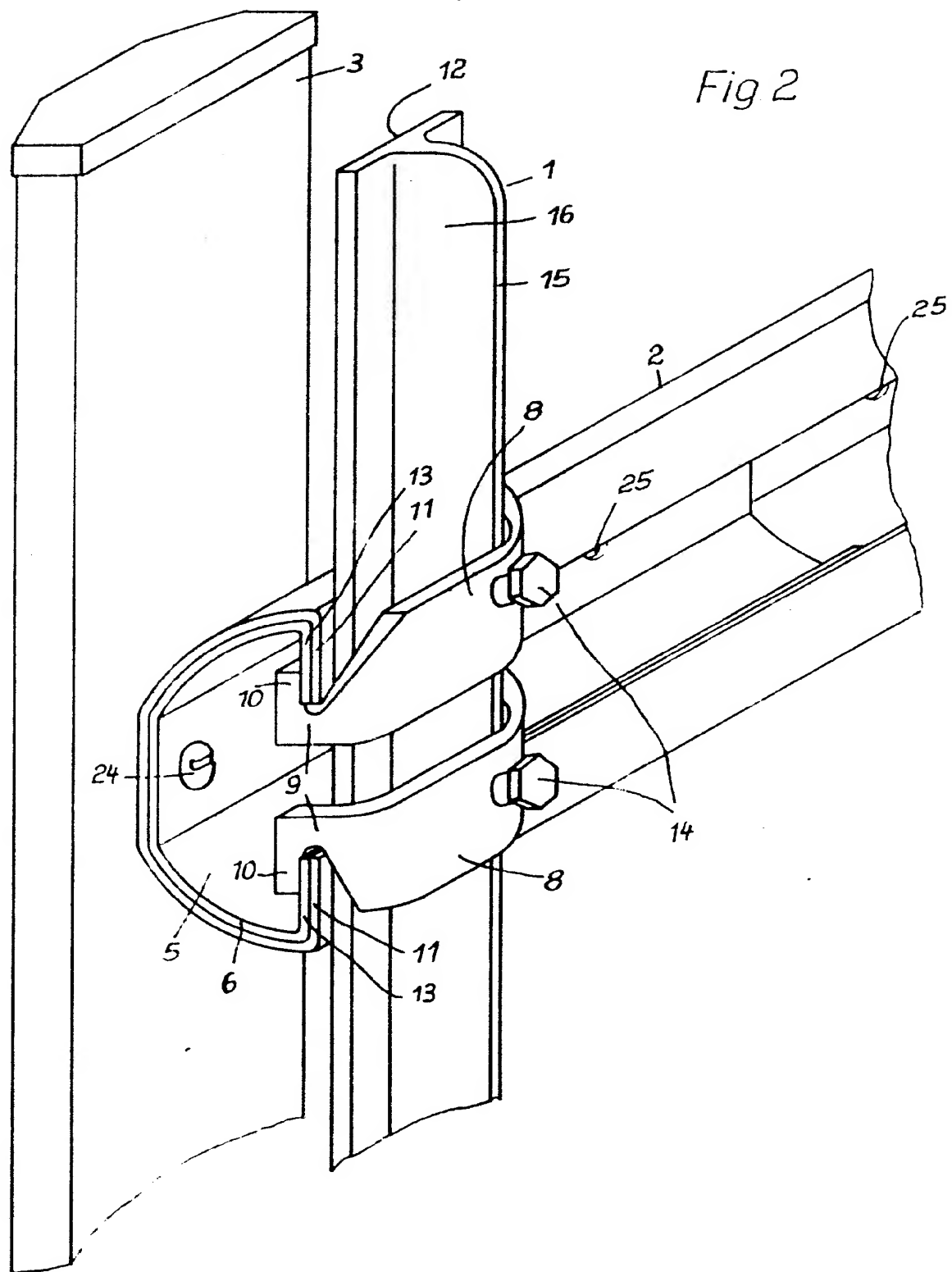


Fig. 1



15

Fig 2

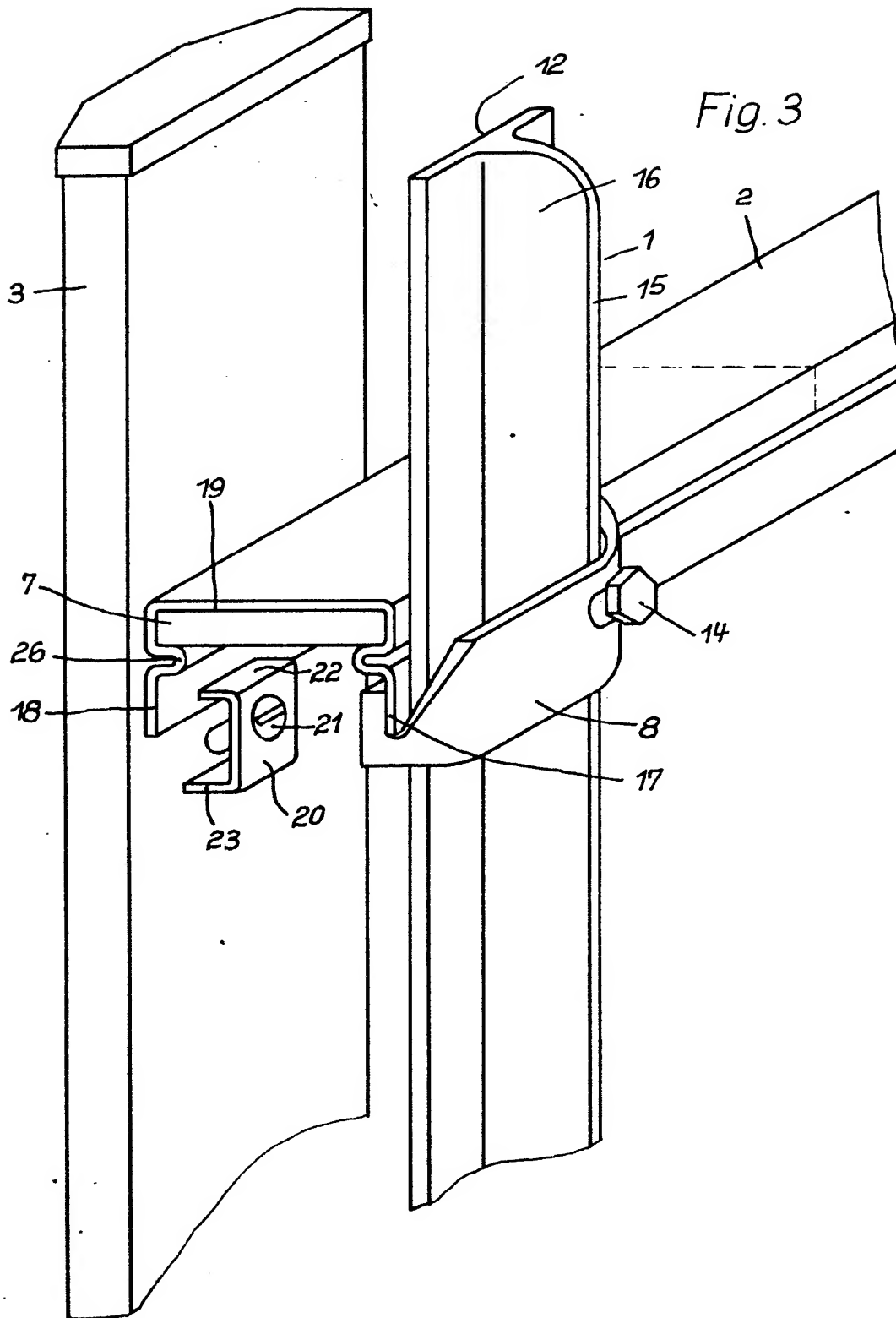


009829/0630

Z 1178.3 V/37d

16

Fig. 3



51

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

Int. Cl.:

E 04 h



GERMAN

PATENT OFFICE

52

German Cl.:

37f, 11/06

10

11

# Laid-open Specification

# 1 709 153

21

File Number:

P 17 09 153.1 (Z 11783)

22

Date Filed:

October 1, 1965

43

Date Laid Open:

July 16, 1970

Exhibition Priority:

—

30

Convention Priority:

32

Date:

—

33

Country:

—

31

File number:

—

54

Title:

Fence, in particular a garden fence

61

Addition to:

—

62

Extract from:

—

71

Applicant:

G. & E. Zimmermann, Holzwarenfabrik, 7405  
Dettenhausen

Representative:

—

72

Named as Inventor:

Zimmermann, Georg, 7405 Dettenhausen

DT 1 709 153

Notice according to Art. 7 § 1, Part 2, No. 1 of Statute of 9/4/1967  
(Bundesgesetzblatt [= Register of Federal Law] I p.960): 7/12/1969

[illegible] 7.70 009 829/630 9/70

Patent Attorneys  
University Graduate in Engineering, R. OHMSTEDE  
University Graduate in Engineering, B. SCHMID  
Stuttgart S,                      Falbenhennenstr. 17

6413 B/Bö

1709153

Dr. Expl.
-----------

G. & E. Zimmermann  
Fence Manufacturers  
Dettenhausen / Württ.

Fence, in particular a Garden Fence

The invention relates to a fence, in particular a garden fence with posts, cross beams, and lattices, laths, or the like. Fences of this type are already known but in such fences the ends of the cross beams are not connected to one

009829/0630

- 2 -

another but rather always to the corresponding posts. For a certain length of the cross beam, a certain spacing of the posts must thus always be maintained. If the spacing were too small during installation, then the cross beam would have to be shortened. If it were too large, then at least one of the posts would have to be shifted. In many cases however, it is not possible, due to the composition of the soil, to plant the posts in the ground, or anchor them in the ground in some other manner, at a quite specific location. One usually sets them at the nearest possible point in the direction toward the adjacent post and shortens the cross beams accordingly. In so doing, not only do unnecessary waste parts result but rather also more posts are needed than are commensurate with the total length, that is, to the unshortened length of the cross beams.

These disadvantages are avoided in a fence of the above type in which, according to the invention, the cross beams

- 3 -

are connected by a coupling element running in the longitudinal direction and gripping the ends of the cross beams, or engaging in them. In case of unfavorable ground conditions the posts of this fence can be set so that easy installation of the same is possible. The connection point of the cross beams is then independent of the position of the posts. Therefore it no longer happens that the cross beams have to be shortened and thus no more waste cuttings result.

Preferably the coupling element is connected, in such a manner that is fixed, to an end of a cross beam so that one merely has to plug the two abutting ends of the corresponding cross beams into one another. For additional security, the coupling element can be connected in addition to the second cross beam end by screwing or the like.

- 4 -

However, it is particularly expedient if the cross section of the coupling element is adapted to the cross section of the cross beam, so that additional fastening means can be omitted.

According to another preferred form of embodiment, the cross beams and the coupling element have a C-shaped cross-section, which gives the fence a particularly pleasing appearance. It is also advantageous to form the cross beams of U-profiles, where the arms of the U-profile are provided with inwardly projecting corrugations, crimps, or the like and the coupling element has a rectangular cross section which is adapted to that between the corrugations and the base of the U-profile. In this form of embodiment commercially available profiles can be used, whereby these fences can be manufactured particularly economically.

- 5 -

According to an additional feature of the invention, the cross beams and posts are connected to one another by a clamping device. This simplifies and speeds up not only the installation but rather also provides, if necessary, the possibility of quickly removing, and subsequently installing once again, parts of the fence.

The clamping devices are preferably formed as a shackle and the ends of the shackles formed in the manner of a catch, where the clamping device grips the posts and the catch-like ends of the shackle engage in the cross beam abutting on the post. A friction-locking, adjustable, and easy-to-install connection arises thereby.

It is particularly expedient to fasten clamping pieces in such a manner that they can be screwed onto the laths or the like, where one end of the clamping piece grips an arm of the cross beam and thus presses the lath against the arm of the cross beam when the screws are screwed tight.



- 6 -

In the drawings an embodiment example of the invention is represented. Shown are:

Figure 1 a plan view of a section of the fence according to the invention,

Figure 2 the perspective view of a form of embodiment with sectioned cross beam,

Figure 3 the perspective view of another form of embodiment also with sectioned cross beam.

The fence consists of the post 1, the cross beam 2, and the laths 3. At the ends 4 of the cross beams, running in the longitudinal direction and connecting the same to one another, a coupling element 5 is disposed. The cross section of the coupling element is

- 7 -

adapted to the cross section of the cross beam. In Figure 2 it has a C-shaped structure, while in the case of the cross beams of Figure 3, where said cross beams are formed from U-profiles, it has a rectangular cross section 7.

The posts 1 and the cross beams 2 are connected to one another by clamping devices 8. The latter have a structure in the form of a shackle and their ends are provided with catches 10.

In the embodiment example according to Figure 2 the post has a T-shaped cross section and the two straight arms 11 of the C-profile of the cross beam 2 abut the flat side 12 of the post 1.

The shackle-like clamping devices 8 grip the post with T-shaped cross section from the projection side and

- 8 -

the two catches 10 catch the arms 11 of the cross beam as well as the arms 13 of the coupling element 5 having a C-shaped structure 6. A pressing screw 14, which is disposed in such a manner that it can be screwed in a thread, not visible, in the center of the clamping device, lies with its front end on the narrow side 15 of the projection 16 of the post 1. If the pressing screw 14 is turned in the clockwise direction, then the clamping device 8 is lifted from the narrow side 15 of the projection 16 and the catches 10 press the arms 11, 13 against the flat side 12 of the post 1. In the embodiment example shown, two clamping devices 8 are provided, one disposed over the other, where the catches of the upper clamping device point upwards and those of the lower clamping device point downwards.

In Figure 3 the cross beams have a U-shaped cross section whose one arm 17

- 9 -

is connected to the post 1 in the same manner as the two arms 11 of the cross beam with C-shaped cross section. Since in this case only one arm 17 abuts the post 1, it is obvious that also only one clamping device is required. The arms 17 and 18 of the cross beam 2 with the U-shaped profile are provided with a longitudinally running, inwardly projecting corrugation or crimp 26 approximately in their center. The connecting element with rectangular cross section 7 is supported on this crimp 26 and furthermore abuts a part of the arms 17, 18, specifically the part above the crimp, as well as the inner side of the base surface 19 of the cross beam 2.

In the embodiment example according to Figure 3, clamping devices 20 are fastened to the lath 3 by means of screws 21. These clamping devices have a structure in the form of a bracket. One arm 22 of the clamping device is supported on the inner side

- 10 -

of the arm 18 of the cross beam 2, while the other arm 23 of the clamping device 20 is supported on the lath 3. By screwing the screw 21 tight the lath 3 is thus pressed firmly against the outer surface of the arm 18 of the cross beam 2.

In Figure 2 the laths 3 are fastened by means of screws 24. For this purpose the cross beams 2 as well as the coupling element 5 are provided with holes 25 disposed at regular intervals. These holes 25 are located on the flattened section of the curved surface of the cross beam in the plane of symmetry of the latter. By the screwing tight of the screws 24, the laths 3 are pressed against the outer side of this flattened section of the curved surface of the cross beams 2.

- 11 -

Claims:

1. Fence, in particular a garden fence with posts, cross beams, and lattices, laths, or the like, characterized by the fact that the cross beams (2) are connected by a coupling element (5) running in the longitudinal direction and gripping the ends of the cross beams, or engaging in them.
2. Fence according to claim 1, characterized by the fact that the coupling element (5) is connected, in such a manner that is fixed, to an end of a cross beam (2).
3. Fence according to one of claims 1 or 2, characterized by the fact that the cross section of the coupling element (5) is adapted to the cross section of the cross beam (2).
4. Fence according to claim 3, characterized by the fact that the cross beams (2) and the coupling element (5) have a C-shaped cross section.

- 12 -

5. Fence according to one of claims 1 to 4, characterized by the fact that the cross beams (2) are formed from U-profiles, where the arms of the U-profile are provided with inwardly projecting, longitudinally running corrugations, crimps (26), or the like and the coupling element (5) has a rectangular cross section (7) which is adapted to that between the corrugations (26) and the base (19) of the U-profile.
6. Fence according to one of the foregoing claims, characterized by the fact that the cross beams (2) and posts (1) are connected to one another by a clamping device (8).
7. Fence according to claim 6, characterized by the fact that the clamping devices (8) are formed in the manner of a shackle and the ends of the shackles formed in the manner of a catch, where the clamping device (8) grips the posts (1) and the catch-like ends of the shackle engage in the cross beam (2) abutting the post (1).

- 13 -

8. Fence according to one of claims 5 to 7, characterized by the fact that clamping pieces (20) are fastened, in such a manner that they can be screwed, onto the laths (3) or the like, said clamping pieces gripping by one of their ends an arm (18) of the cross beam (2).





⑤②	Ger. Cl.	②②	Date Filed	④③	Date Laid-open
37 f	11-06		10/01/1965		07/16/1970

1709153

[See source for Figure 1]

1709153  
15

[See source for Figure 2]

009829/0630  
*Z11783V/37K*

[initials]

1709153

16

[See source for Figure 3]

009829/0630